**Rechnen mit Kugeln**

1. Berechne die Oberfläche der Kugel!
2. r = 128 mm
3. d = 26 cm
4. Ein kugelförmiger Stoffballon ist anzufertigen. Wie viel m² Stoff benötigt man, wenn für die Nähte und Verschnitt 12 % der Oberfläche berechnet werden?

d = 6,30 m

1. Der mittlere Radius der Erdkugel beträgt 6 370 km.
2. Berechne die Oberfläche der Erdkugel und drücke das Ergebnis in Mill. km² aus!
3. Nur 29,2 % der Erdoberfläche sind Land, der Rest ist von Wasser bedeckt. Berechne, wie viel Mill. km² die Landfläche und wie viel Mill. km² die Wasserfläche der Erde beträgt!
4. Wie verändert sich die Oberfläche einer Kugel mit Radius r, wenn man den Radius halbiert, viertelt, verdoppelt bzw. verdreifacht? Gib jeweils eine Formel an!
5. Die Kuppel einer Kirche hat die Form einer Halbkugel, die auf einen Zylinder aufgesetzt ist. Fertige eine Skizze an und berechne die Innenfläche der Kuppel (samt Zylinder) des Petersdoms im Rom (Höhe 119 m, Durchmesser 42 m)!
6. Ein Lederfußball hat 11,5 cm Radius. Wie groß ist sein Volumen? Wie viel Leder benötigt man zur Herstellung, wenn 13 % der Oberfläche als Verschnitt gerechnet werden?
7. Von einer Kugel kennt man die Oberfläche. Berechne den Radius und das Volumen der Kugel!

O = 201 dm²

1. Ein kugelförmiges Parfumfläschchen fasst 100 ml Parfum, wenn der kugelförmige Teil vollständig gefüllt ist. Berechne, welchen Innendurchmesser das Fläschchen mindestens haben muss!

Viel Erfolg !!!

☺ ☺ ☺